



Nombre de alumno: Kevin Moisés Gómez Altúzar

Nombre del profesor: Daniela Monserrat Méndez

Nombre del trabajo: Mapa conceptual unidad II

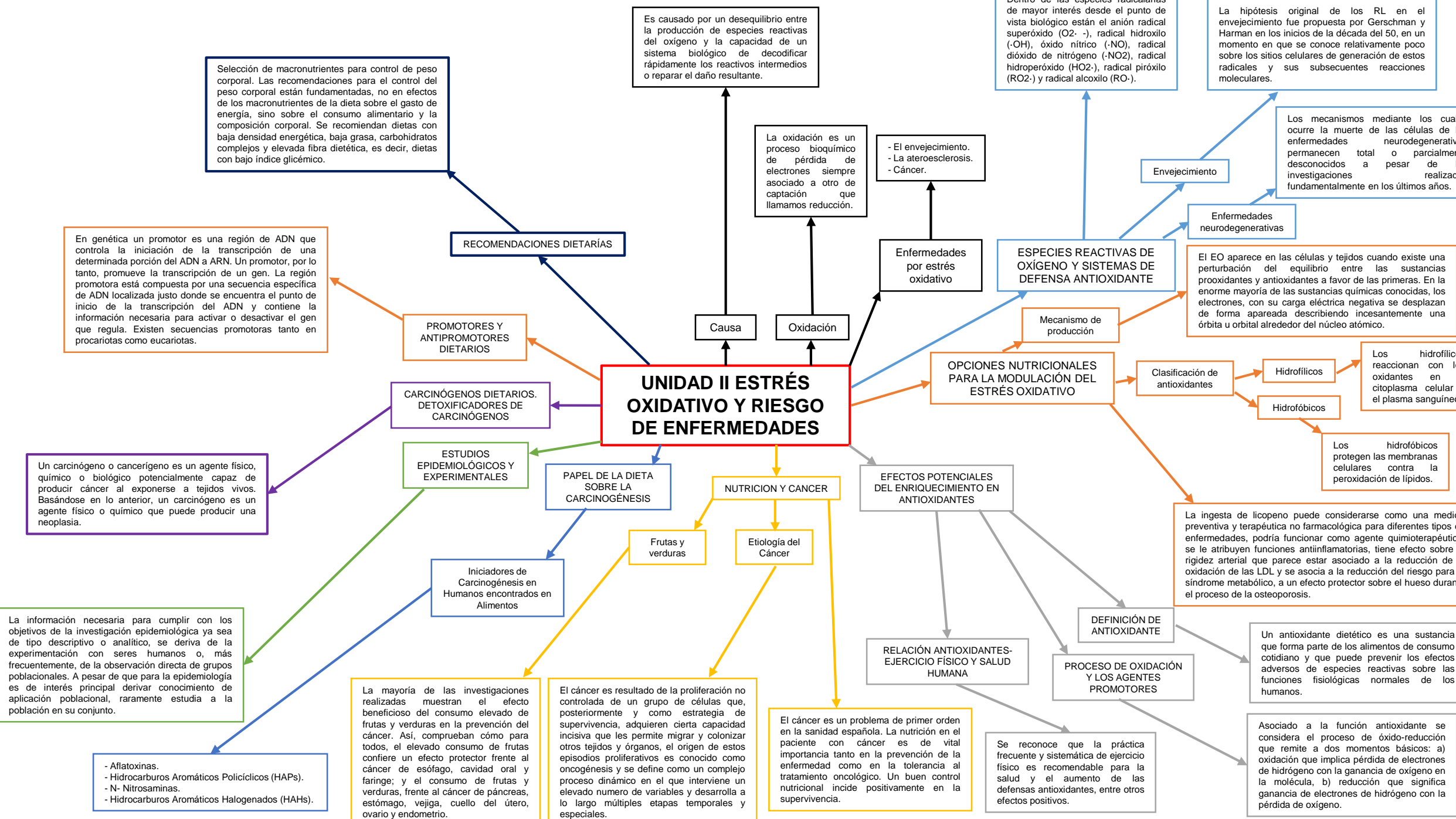
Materia: Nutrición en enfermedades cardiovasculares

Grado: 6º cuatrimestre

Grupo: LNU17EMC0119-A

Comitán de Domínguez Chiapas a 9 de junio de 2021.

UNIDAD II ESTRÉS OXIDATIVO Y RIESGO DE ENFERMEDADES



Selección de macronutrientes para control de peso corporal. Las recomendaciones para el control del peso corporal están fundamentadas, no en efectos de los macronutrientes de la dieta sobre el gasto de energía, sino sobre el consumo alimentario y la composición corporal. Se recomiendan dietas con baja densidad energética, baja grasa, carbohidratos complejos y elevada fibra dietética, es decir, dietas con bajo índice glicémico.

En genética un promotor es una región de ADN que controla la iniciación de la transcripción de una determinada porción del ADN a ARN. Un promotor, por lo tanto, promueve la transcripción de un gen. La región promotora está compuesta por una secuencia específica de ADN localizada justo donde se encuentra el punto de inicio de la transcripción del ADN y contiene la información necesaria para activar o desactivar el gen que regula. Existen secuencias promotoras tanto en procariontes como eucariontes.

Es causado por un desequilibrio entre la producción de especies reactivas del oxígeno y la capacidad de un sistema biológico de decodificar rápidamente los reactivos intermedios o reparar el daño resultante.

La oxidación es un proceso bioquímico de pérdida de electrones siempre asociado a otro de captación que llamamos reducción.

- El envejecimiento.
- La aterosclerosis.
- Cáncer.

Dentro de las especies radicalarias de mayor interés desde el punto de vista biológico están el anión radical superóxido (O_2^-), radical hidroxilo ($\cdot OH$), óxido nítrico ($\cdot NO$), radical dióxido de nitrógeno ($\cdot NO_2$), radical hidropéroxido ($HO_2\cdot$), radical piróxilo ($RO_2\cdot$) y radical alcoxilo ($RO\cdot$).

La hipótesis original de los RL en el envejecimiento fue propuesta por Gerschman y Harman en los inicios de la década del 50, en un momento en que se conoce relativamente poco sobre los sitios celulares de generación de estos radicales y sus subsecuentes reacciones moleculares.

Los mecanismos mediante los cuales ocurre la muerte de las células de las enfermedades neurodegenerativas permanecen total o parcialmente desconocidos a pesar de las investigaciones realizadas fundamentalmente en los últimos años.

El EO aparece en las células y tejidos cuando existe una perturbación del equilibrio entre las sustancias prooxidantes y antioxidantes a favor de las primeras. En la enorme mayoría de las sustancias químicas conocidas, los electrones, con su carga eléctrica negativa se desplazan de forma apareada describiendo incesantemente una órbita u orbital alrededor del núcleo atómico.

Los hidrofílicos reaccionan con los oxidantes en el citoplasma celular y el plasma sanguíneo.

Los hidrofóbicos protegen las membranas celulares contra la peroxidación de lípidos.

La ingesta de licopeno puede considerarse como una medida preventiva y terapéutica no farmacológica para diferentes tipos de enfermedades, podría funcionar como agente quimioterapéutico, se le atribuyen funciones antiinflamatorias, tiene efecto sobre la rigidez arterial que parece estar asociado a la reducción de la oxidación de las LDL y se asocia a la reducción del riesgo para el síndrome metabólico, a un efecto protector sobre el hueso durante el proceso de la osteoporosis.

Un antioxidante dietético es una sustancia que forma parte de los alimentos de consumo cotidiano y que puede prevenir los efectos adversos de especies reactivas sobre las funciones fisiológicas normales de los humanos.

Asociado a la función antioxidante se considera el proceso de óxido-reducción que remite a dos momentos básicos: a) oxidación que implica pérdida de electrones de hidrógeno con la ganancia de oxígeno en la molécula, b) reducción que significa ganancia de electrones de hidrógeno con la pérdida de oxígeno.

Se reconoce que la práctica frecuente y sistemática de ejercicio físico es recomendable para la salud y el aumento de las defensas antioxidantes, entre otros efectos positivos.

El cáncer es un problema de primer orden en la sanidad española. La nutrición en el paciente con cáncer es de vital importancia tanto en la prevención de la enfermedad como en la tolerancia al tratamiento oncológico. Un buen control nutricional incide positivamente en la supervivencia.

El cáncer es resultado de la proliferación no controlada de un grupo de células que, posteriormente y como estrategia de supervivencia, adquieren cierta capacidad incisiva que les permite migrar y colonizar otros tejidos y órganos, el origen de estos episodios proliferativos es conocido como oncogénesis y se define como un complejo proceso dinámico en el que interviene un elevado número de variables y desarrolla a lo largo múltiples etapas temporales y especiales.

La mayoría de las investigaciones realizadas muestran el efecto beneficioso del consumo elevado de frutas y verduras en la prevención del cáncer. Así, comprueban cómo para todos, el elevado consumo de frutas confiere un efecto protector frente al cáncer de esófago, cavidad oral y faringe; y el consumo de frutas y verduras, frente al cáncer de páncreas, estómago, vejiga, cuello del útero, ovario y endometrio.

- Aflatoxinas.
- Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs).
- N- Nitrosaminas.
- Hidrocarburos Aromáticos Halogenados (HAHs).

La información necesaria para cumplir con los objetivos de la investigación epidemiológica ya sea de tipo descriptivo o analítico, se deriva de la experimentación con seres humanos o, más frecuentemente, de la observación directa de grupos poblacionales. A pesar de que para la epidemiología es de interés principal derivar conocimiento de aplicación poblacional, raramente estudia a la población en su conjunto.

Iniciadores de Carcinogénesis en Alimentos

Frutas y verduras

Etiología del Cáncer

EFECTOS POTENCIALES DEL ENRIQUECIMIENTO EN ANTIOXIDANTES

DEFINICIÓN DE ANTIOXIDANTE

PROCESO DE OXIDACIÓN Y LOS AGENTES PROMOTORES

RELACIÓN ANTIOXIDANTES-EJERCICIO FÍSICO Y SALUD HUMANA

OPCIONES NUTRICIONALES PARA LA MODULACIÓN DEL ESTRÉS OXIDATIVO

Clasificación de antioxidantes

Hidrofílicos

Hidrofóbicos

Mecanismo de producción

ESPECIES REACTIVAS DE OXÍGENO Y SISTEMAS DE DEFENSA ANTIOXIDANTE

Envejecimiento

Enfermedades neurodegenerativas

Enfermedades por estrés oxidativo

Oxidación

Causa

RECOMENDACIONES DIETARIAS

PROMOTORES Y ANTIPROMOTORES DIETARIOS

CARCINÓGENOS DIETARIOS. DETOXIFICADORES DE CARCINÓGENOS

ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS Y EXPERIMENTALES

PAPEL DE LA DIETA SOBRE LA CARCINOGENESIS

NUTRICION Y CANCER

UNIDAD II ESTRÉS OXIDATIVO Y RIESGO DE ENFERMEDADES

BIBLIOGRAFÍA:

Universidad del Sureste. (2020). *Antología de Nutrición en Enfermedades Cardiovasculares*. PDF. Págs. 36-58.